Fiche 7 : Protection personnelle antivectorielle (PPAV)

En complément de la nécessaire recherche et destruction des gites larvaires, la population exposée au risque de maladie transmise par les moustiques *Aedes albopictus* doit être sensibilisée afin qu'elle adopte des mesures de protection individuelle à l'égard des piqûres de moustiques :

- port de vêtements adéquats, amples et longs
- utilisation de répulsifs cutanés
- vérification de l'étanchéité des portes et fenêtres,
- utilisation de moustiquaires, de préférence imprégnées : moustiquaires de lit, de porte ou de fenêtre,
- imprégnations de tissus : rideaux, vêtements,
- autres mesures complémentaires d'appoint,
- limitation des activités en extérieur aux heures où les moustiques *Aedes albopictus* sont les plus actifs c'est-à-dire l'aube et le crépuscule,

.

1) En population générale (voyageurs et résidants) :

1.1) Les répulsifs cutanés

Dans la stratégie de protection contre les moustiques vecteurs, les répulsifs sont un complément à la tenue vestimentaire, à l'utilisation de moustiquaire et à l'entretien péridomiciliaire contre les gîtes larvaires. Les répulsifs sont composés d'une substance active qui éloigne les insectes sans les tuer. Ils sont appliqués sur toutes les parties du corps non couvertes en évitant les muqueuses et les yeux. Ce sont des produits biocides de type TP 19.

Il est fortement recommandé d'utiliser comme répulsifs cutanés ceux dont les substances actives font actuellement l'objet d'une évaluation d'efficacité et d'innocuité dans le cadre de la directive européenne biocide 98/8/CE et d'en respecter les conditions d'utilisation. Les substances actives en cours d'évaluation et susceptibles d'être contenues dans des produits répulsifs cutanés sont :

- Le NN-diethyl-m-toluamide (DEET) ;
- Le R3535 ou EBAAP
- La picaridine ou icaridine
- Le PMDRBO (cis et trans p-menthane 3,8-diol)

Leur durée de protection varie de 4 à 8 heures selon la nature et la concentration de la substance active ainsi que des conditions d'utilisation (sudation, température et humidité ambiantes, usage concomitant d'une crème solaire…) :

- L'application doit être renouvelée après une baignade.
- L'utilisation de crèmes solaires (anti UV) diminue l'efficacité de protection des répulsifs et réciproquement un répulsif ne devrait être appliqué sur la peau qu'au moins 30 minutes après une crème de protection solaire.

Ces produits sont à employer avec précaution, ils ne doivent pas être ingérés, ni appliqués sur les muqueuses ou sur des lésions cutanées étendues. Il est fortement recommandé aux porteurs de lentilles cornéennes de ne pas manipuler les lentilles de contact après application d'un répulsif en raison du risque irritatif des produits et de l'altération possibles des lentilles, notamment par le DEET.

Ces produits ne doivent pas être manipulés ou appliqués par les enfants eux-mêmes. Pour les jeunes enfants de moins de 30 mois, l'AFSSAPS recommande de ne pas appliquer de produit sur le visage et sur les mains en raison du risque d'ingestion orale.

Chez l'enfant et la femme enceinte leur utilisation doit respecter un mode d'emploi précis (voir les recommandations sanitaires pour les voyageurs).

Concentrations des substances actives entrant dans la composition de répulsifs corporels jugés efficaces en fonction des tranches d'âge et de population (*)

Catégorie d'âge et de population	Nombre maximum d'applications par jour	Substance active	Concentration
De 6 mois à l'âge de la marche	1	DEET (1)	10 à 30%
	1	Mélange de cis- et trans-pmenthane-3,8 diol (PMDRBO) =citrodiol (2)	20 à 30%
	1	IR3535 (2)	20%
De l'âge de la marche à 24 mois	2	DEET	10 à 30 %
	2	Mélange de cis- et trans-pmenthane-3,8 diol (PMDRBO) =citrodiol	20 à 30 %
	2	IR3535	20%
De 24 mois à 12 ans	2	DEET	20 à 30%
	2	Picaridine (2)	20 à 30%
	2	Mélange de cis- et trans-pmenthane-3,8 diol (PMDRBO) =citrodiol	20 à 30%
	2	IR3535	20 à 35%
Plus de 12 ans	3	DEET	20 à 50%
	3	Picaridine	20 à 30%
	3	Mélange de cis- et trans-pmenthane-3,8 diol (PMDRBO) =citrodiol	20 à 30%
	3	IR3535	20 à 35%
Femmes enceintes	3	DEET	30%
	3	Picaridine	20 %
	3	Mélange de cis- et trans-pmenthane-3,8 diol (PMDRBO) =citrodiol	20 %
	3	IR353	20 %

(1) Le DEET a fait l'objet de la première expertise au niveau européen, une restriction d'usage est émise chez l'enfant de moins de 2 ans. Cependant, en cas de risque élevé de transmission d'une maladie vectorielle, il est utilisable sur une période courte en respectant scrupuleusement le nombre d'applications maximum admis et les conditions pratiques d'usage chez l'enfant.
(2) L'IR3535, l'icaridine et le PMDRBO (para-menthane-3,8,diol Rich Botanical Oil) sont en cours d'évaluation au niveau européen.

(*) d'après les « Recommandations de bonne pratique pour la protection personnelle antivectorielle » organisées par la Société de médecine des voyages et la Société française de parasitologie, label HAS

NB : Les recommandations d'utilisation figurant dans le tableau concernent l'usage de répulsifs cutanés **dans les zones à risque de maladies graves** à transmission vectorielle. En dehors de cette situation de risque grave, l'Afssaps précise qu'au vu des résultats des évaluations européennes en cours concernant les substances répulsives, l'usage de l'IR3535 est à privilégier chez les jeunes enfants et les femmes enceintes.

En raison de leur durée d'efficacité généralement brève et des risques d'allergie ou de photosensibilisation, il n'est pas recommandé d'utiliser les huiles essentielles comme répulsif cutané.

Signalement des effets secondaires

Les répulsifs n'étant ni des médicaments ni des produits cosmétiques, ils ne relèvent pas du système classique de pharmacovigilance ou de cosmétovigilance en place sur tout le territoire. Tout signalement d'éventuel effet secondaire lié à l'utilisation d'un répulsif cutané doit être fait auprès du centre anti poison et de toxicovigilance (CAP-TV) local.

1.2) Les produits d'imprégnation des tissus

Appliqués sur des tissus (vêtements, rideaux…), ils sont absorbés dans les fibres, s'évaporent très lentement, augmentant ainsi la rémanence du produit appliqué (le plus souvent : pyréthrinoïdes). Ceci offre des avantages en termes de persistance, de coût et de sécurité d'emploi (contact avec la peau fortement réduit par rapport à une application cutanée). Lorsque des tissus sont imprégnés par des produits insecticides (moustiquaires ou tissus), ces derniers ont un double-effet répulsif et insecticide, avec une efficacité variant en fonction des concentrations, des produits utilisés et des espèces de moustiques. L'utilisation éventuelle de produits répulsifs sur les vêtements ou de vêtements imprégnés de répulsif doit être complétée par l'application de répulsif sur les parties découvertes

1.3) Les moustiquaires

La moustiquaire de lit constitue une barrière efficace pour les personnes contraintes à l'alitement. Il est préférable d'employer une moustiquaire imprégnée industriellement d'insecticide (pyréthrinoïde) qui agit également comme répulsif. De plus, elle est **particulièrement recommandée pour toute les personnes virémiques** ou susceptible de l'être afin de prévenir des cas secondaires.
En particulier, l'emploi de **moustiquaires de berceau**, si possible imprégnées d'insecticides pyréthrinoïdes (perméthrine, deltaméthrine), est le moyen prioritaire de protection pour les jeunes enfants. Ces produits sont d'une grande sécurité d'emploi et de longue durée d'action. Ils sont insecticides et insectifuges. En dehors des périodes de séjour au berceau, le port de vêtements couvrants imprégnés de d'insecticides pyréthrinoïdes constitue une protection.
Des moustiquaires peuvent également être posées avec profit sur les fenêtres et les portes

1,4) Mesures d'appoint

En les considérant seulement comme mesure d'appoint de la protection personnelle, il est possible d'utiliser les méthodes insecticides suivantes : aérosols de confort pour une utilisation domestique ponctuelle, insecticide à diffusion continue sous forme de plaquette chauffante (prise électrique) ou sous forme liquide (diffuseur électrique) pour l'intérieur. Les serpentins fumigènes doivent être réservés à un usage extérieur qui devra rester limité dans le temps.
La climatisation ou de la ventilation (brasseur d'air) ne constituent également que des mesures d'appoint surtout si elles sont associées à une bonne qualité d'étanchéité des locaux et à l'usage d'insecticides. La place des pièges lumineux attractifs ne peut être précisée.
Il est conseillé de ne pas utiliser des méthodes dont l'efficacité n'est pas démontrée : appareils sonores à ultrasons, bracelets anti-insectes, vitamine B1, homéopathie, raquettes électriques, rubans, papiers et autocollants gluants sans insecticides.

En dehors d'un contexte épidémique de lutte contre les moustiques vecteurs de maladies, le recours à des moyens de protection autres que les serpentins fumigènes doit être préféré, notamment chez les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques et autres personnes souffrant de troubles respiratoires chez qui l'utilisation de ces produits est déconseillée.

2) Dans les établissements de santé

Dans les établissements de santé, la protection des patients et du personnel contre les piqûres de moustique est à la charge de l'établissement qui l'organise en fonction de sa configuration (moustiquaires aux fenêtres, climatisation de certaines zones, diffuseurs électriques, répulsifs cutanés, moustiquaires de lit, etc.…).

En particulier sont recommandées :

- des moustiquaires de lit et des répulsifs cutanés pour des patients en période de virémie,
- des moustiquaires de berceau au niveau des maternités.

Il convient toutefois de rappeler que la protection individuelle doit impérativement s'accompagner de mesures de recherche, suppression ou traitement des gîtes larvaires aux abords de l'établissement.

Les répulsifs et produits d'imprégnation doivent être utilisés en tenant compte des recommandations établies par les experts et accessibles aux liens internet indiqués ci-dessous. - Les recommandations sanitaires relatives aux répulsifs cutanés, élaborées par le Haut conseil de la santé publique sont publiées, tous les ans au mois de juin, dans le BEH consacré à la santé des voyageurs, disponible sur le site de l'InVS. http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletin-epidemiologique-hebdomadaire - Les recommandations détaillées de bonne pratiques actuelles concernant la « Protection Personnelle Anti vectorielle » ou protection contre les insectes piqueurs et les tiques ont été publiées le 29 septembre 2010 par la Société de Médecine des Voyages avec le label de la Haute Autorité en Santé : ces recommandations (texte court) sont consultables à l'adresse suivante : http://www.medecine-voyages.fr/publications/ppavtextecourt.pdf - L'AFSSET a rendu un avis relatif à l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits insecticides d'imprégnation des moustiquaires dans le contexte de l'épidémie de chikungunya le 19 juillet 2007 :
http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/783167931934405015783997375439/impregnation_moustiquaires_avis_afsset_190707.pdf